

## EXCHANGE SERVICE CONTROL SYSTEM

**Publication number:** JP4336742 (A)

**Publication date:** 1992-11-24

**Inventor(s):** YAMAMURA TAKAO; SAWADA KATSUTO; HOSHIYA MASAYOSHI

**Applicant(s):** FUJITSU LTD; FUJITSU COMMUNICATION SYST

**Classification:**

- international: H04M3/42; H04M3/50; H04M3/42; H04M3/50; (IPC1-7): H04M3/42; H04M3/50

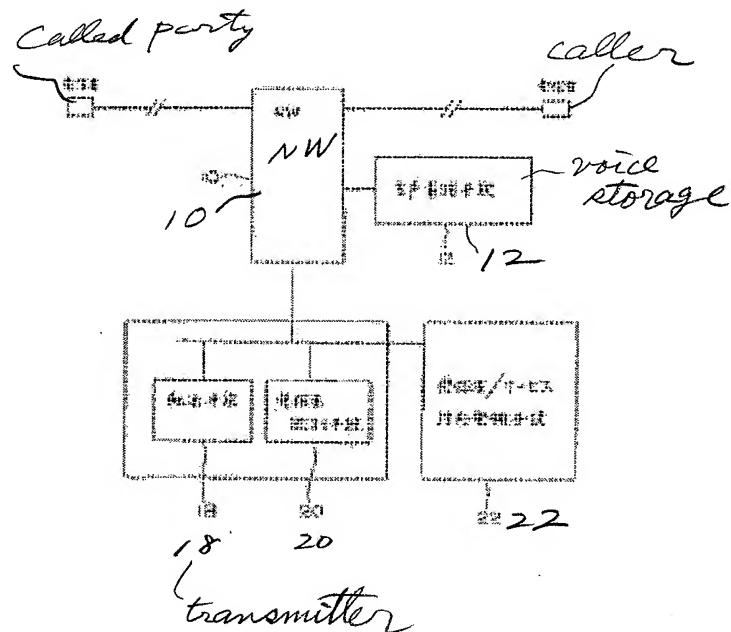
- European:

**Application number:** JP19910107693 19910514

**Priority number(s):** JP19910107693 19910514

### Abstract of JP 4336742 (A)

**PURPOSE:** To offer different service from an opposite party making a phone call by executing the service registered in a caller/service relevant registration means corresponding to the identified caller. **CONSTITUTION:** A called subscriber selects one of exchange services corresponding to a caller making a phone call to itself in advance and registers the selected service to a caller/service reference registration means 22. For example, a normal service is offered to a caller A, an automatic answering service is offered to a caller B and a transfer service is offered to a caller C. Upon the receipt of a call from a caller, a caller identification means 20 identifies the caller and the caller/service reference registration means 22 recognizes the service corresponding to the caller and the service is executed.; Thus, the exchange service is selected and the automatic answering service is effectively used in such a way that a deputy person responds to a call corresponding to the caller.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-336742

(43)公開日 平成4年(1992)11月24日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup> H 04 M 3/42	識別記号 J 9076-5K T 9076-5K E 9076-5K B 9076-5K	府内整理番号 3/50	F I	技術表示箇所
--	--	----------------	-----	--------

審査請求 未請求 請求項の数5(全9頁)

(21)出願番号 特願平3-107693

(22)出願日 平成3年(1991)5月14日

(71)出願人 000005223  
富士通株式会社  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(71)出願人 000237651  
富士通コミュニケーション・システムズ株式会社  
神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目9番18号

(72)発明者 山村 高男  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

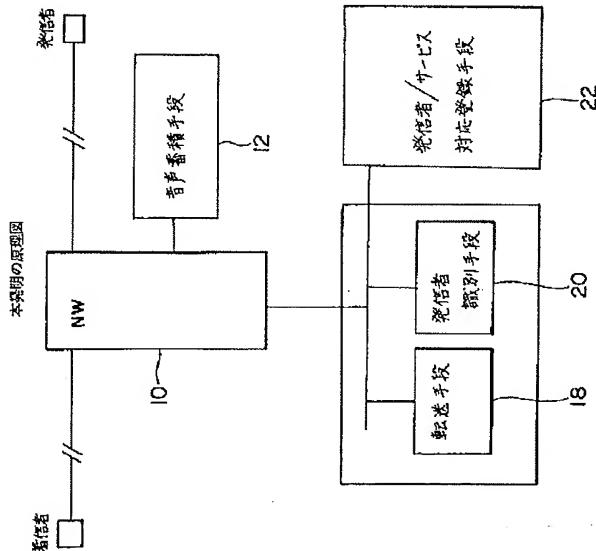
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 交換サービス制御方式

## (57)【要約】

【目的】 発信者別に留守番サービスなどのサービスを選択できるようにすることを目的とする。

【構成】 通常の呼接続サービス、留守番サービス、転送サービスなど各種交換サービスを実現する手段を有するとともに、発信者を識別する発信者識別手段と、着信者の選択により発信者に対応して前記交換サービス内の1つを登録する発信者/サービス対応登録手段とを備え、発信者に応じて、登録されたサービスを実行する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 転送手段(18)を有する電話交換機(10)と、転送手段(18)で転送された発信者からの呼を受けて発信者の伝言を蓄積する音声蓄積手段(12)を備え、交換サービスとして、発信者が発信時指定了電話を呼び出す通常サービスと、発信者からの伝言を前記音声蓄積手段(12)に蓄積する留守番サービスと、を少なくとも有する音声蓄積交換システムにおいて、前記発信者を識別する発信者識別手段(20)と、着信者の選択により発信者に対応して前記交換サービスの内の1つを登録する発信者/サービス対応登録手段(22)とを備え、発信者からの呼を受けた場合、前記発信者識別手段(20)で発信者を識別するとともに、識別された発信者に対応して前記発信者/サービス対応登録手段(22)に登録されたサービスを実施することを特徴とする交換サービス制御方式。

【請求項2】 転送先登録手段(24)を有し、前記交換サービスとして、前記転送手段(18)により、発信者からの呼を着信者が予め転送先登録手段(24)で指定した電話に転送する転送サービスを有する請求項1記載の交換サービス制御方式。

【請求項3】 応答メッセージを送出する応答メッセージ送出手段(26)を有し、この応答メッセージ送出後に、前記サービスを実行する請求項1または2記載の交換サービス制御方式。

【請求項4】 前記応答メッセージ送出手段(26)は、着信者の選択により発信者対応に応答メッセージを登録する応答メッセージ登録手段(28)を有し、発信者認識手段で認識した発信者に対応する応答メッセージを送出後、前記サービスを実行する請求項3記載の交換サービス制御方式。

【請求項5】 年月日、時刻もしくは曜日の少なくとも1つを表示する時計(30)と、この時計(30)により判断される「年月日、時刻もしくは曜日」に応じて、前記サービスの選択、または、サービスの実行/不実行の選択、前記応答メッセージの内容、応答メッセージの送出/不送出の選択、を行う時/サービス対応登録手段(32)を備えた請求項1から4いずれかに記載の交換サービス制御方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、交換サービス制御方式に係り、特に、電話交換機と音声蓄積手段が連携して、発信者からの伝言を受け付けて蓄積する留守番サービスを有する音声蓄積交換システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 図5は、留守番サービスを有する従来の音声蓄積交換システムの一例を示す図である。

【0003】 図5において、電話交換機10には、図示しない応答メッセージ登録部を有する音声蓄積手段12

が併設されている。

【0004】 加入者Aは、打合せ、出張等で席を外す、もしくは、外部からの電話に煩わされたくない時、自分宛に着信した呼を電話交換機10が音声蓄積手段12に転送する様(留守番登録)に指定しておく。

【0005】 発信者Bが加入者A宛に電話をかけると、音声蓄積手段12に転送され、加入者Aが応答メッセージ登録部に予め録音しておいた応答メッセージが送出され、案内に従って加入者A宛の伝言を録音する。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、かけてきた相手によっては、加入者A宛に伝言を録音させるよりも、代わりの人が応対したり、直接、加入者Aへ電話した方が、より適切な対応であるケースがある。また、かけてきた相手によって、応答メッセージの内容を変える必要があるケースもある。

【0007】 このようなケースがあるため、不識別(社内、社外、上司、部下等)な発信者から電話がかかる可能性がある加入者Aは、従来、実質上留守番サービスを利用できなかった。

【0008】 本発明は、以上のような問題に鑑みなされたもので、電話をかけてきた相手により、異なるサービスを提供できるようにすることを課題とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 本発明では、従来技術の問題点を解決するために以下の手段を採用した。

【0010】 図1の原理図に示したように、転送手段18を有する電話交換機10に音声蓄積手段12が設けられている。前記電話交換機10により、交換サービスとして、発信者が発信時指定了電話を呼び出す通常サービスと、発信者からの呼を転送手段18から受け、発信者からの伝言を前記音声蓄積手段12に蓄積する留守番サービスとが少なくとも実施される。交換サービスとしては、この他にも、例えば、転送手段18により、発信者からの呼を着信者が予め転送先登録手段24で指定した電話に転送する転送サービスが例示できる。

【0011】 本発明では、さらに、前記発信者を識別する発信者識別手段20と、着信者の選択により発信者に対応して前記交換サービスの内の1つを登録する発信者/サービス対応登録手段22とを備える。

【0012】 そして、発信者からの呼を受けた場合、前記発信者識別手段20で発信者を識別する。識別された発信者に対応して前記発信者/サービス対応登録手段22に登録されたサービスを実施するよう構成される。

## 【0013】

【作用】 まず、着信者となる加入者は予め、自己宛に電話をかけてくる発信者に対応して前記交換サービスの内の1つを選択して、発信者/サービス対応登録手段22に登録しておく。例えば、発信者(A)に対しては前記通常サービス、発信者(B)に対しては前記留守番サー

ビス、発信者（C）に対しては前記転送サービスといった具合である。

【0014】そして、発信者からの呼を受けた場合、まず、前記発信者識別手段20でその発信者を識別する。そして、識別された発信者に対応するサービスを前記発信者／サービス対応登録手段22から認識し、そのサービスを実施する。

【0015】例えば、発信者（A）に対しては前記通常サービスが行われ、発信者（B）に対しては留守番サービスが実施される。このように、発信者対応で各種サービスを選択することができる。

【0016】ここで、発信者識別手段20は、呼設定信号中に含まれる発信者情報等の他、発信者の交換機での収容位置他、発信者の属性（内線、専用線、局線）と電話番号などに基づき、発信者を識別する。

【0017】各サービスの実施に当たっては、応答メッセージ送出手段26により、応答メッセージを送出することができる。

【0018】さらに、着信者の選択により発信者対応に応答メッセージを登録する応答メッセージ登録手段28を設けて、発信者認識手段で認識した発信者に対応する応答メッセージを送出後、前記サービスを実行することも可能である。

【0019】例えば、発信者（A）（B）いずれに対しても、留守番サービスが登録されている場合、発信者（A）に対しては「ただ今、不在です。午後2時過ぎに戻りますので、その頃電話をかけなおすか、メッセージをお残し下さい。」という応答メッセージを登録しておき、発信者（B）に対しては「本日は出張しており戻りません。メッセージをどうぞ」という応答メッセージを登録しておく。

【0020】これにより、発信者別に異なる応答メッセージを返すことができる。すなわち、かけてきた相手に応じて、応答メッセージの送出の有無、応答メッセージ内容を選択する事ができるので、これにより、かけてきた相手に応じて一方的に伝言の受け付けを要求するだけでなく、代理の人が対応したり、本人が対応する、さらにかけてきた相手に応じて応答メッセージ内容を変えられるなど柔軟な対応が可能となる。

【0021】さらに、時計30と、この時計30により示される「時」に応じて、サービス内容を選択する時／サービス対応登録手段32を設けるようにしてもよい。

【0022】ここで、時計30で示される「時」とは、「時分秒」を示す狭義の時刻のみならず、「年月日あるいは曜日」などの「歴」を含む広い概念をいう。

【0023】時／サービス対応登録手段32は、前記「時」に対応してサービス内容を着信者の意思に従って選択し登録しておく。例えば、発信者／サービス対応登録手段22に「発信者（A）：留守番サービス」が登録されているとき、時／サービス対応登録手段32に、

「留守番サービス：20:00~7:00：実行」と登録することで、20:00~7:00の間に限って、留守番サービスが実行される。また、「発信者（B）：転送サービス：日曜」と登録することで、日曜に発信者（B）からかかってきた電話を着信者の指定した電話に転送することができる。その他、時計30により判断される「年月日、時刻もしくは曜日」に応じて、サービスの種類の選択、サービスの実行／不実行の選択、前記応答メッセージの内容、応答メッセージの送出／不送出の選択、を行うことができる。

【0024】なお、本発明でいう交換機は、構内交換機でもよいし、局用交換機でもよい。

【0025】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

＜実施例の構成の概要＞図2に実施例の構成を示す。図2に示したように、構内交換機10に音声蓄積手段12が付加されている。構内交換機10は交換制御をするための中央処理装置14、外部記憶装置16を有し、この中央処理装置14及び外部記憶装置16によって、呼の転送手段18、発信者の識別をする発信者識別手段20、着信者の選択により発信者に対応して前記交換サービスの内の1つを登録する発信者／サービス対応登録手段22、転送手段18による転送先を登録する転送先登録手段24、応答メッセージを送出する応答メッセージ送出手段26、着信者の選択により発信者対応に応答メッセージを登録する応答メッセージ登録手段28、年月日、時刻、曜日を表示する時計30、この時計30により判断される「年月日、時刻もしくは曜日」に応じて、サービスの選択等を行う時／サービス対応登録手段32が実現される。そして、これら各手段は中央処理装置14で制御され、以下の各種サービスが実施される。

＜交換サービスの態様＞次に、前記構成で実現される交換サービスを説明する。

①通常サービス

このサービスは、発信者が発信時に指定した着信者の電話に呼を接続する処理である。このサービスでは、交換機は中央処理装置14の指示に従い、発信者からの呼設定メッセージの内容に従って、発信者が指定した電話に呼を接続する。

②留守番サービス

留守番サービスは、転送手段18と、音声蓄積手段12とで構成され、ここでは、さらに応答メッセージ送出手段26と、応答メッセージ登録手段28をも備えている。

【0026】すなわち、発信者からの呼を音声蓄積手段12に転送し、発信者と音声蓄積手段12とを接続して、発信者からの伝言を音声蓄積手段12に蓄積する。

【0027】一方、応答メッセージ登録手段28には、着信者が、応答メッセージを登録しておく。この登録は

例えば以下のようなテーブルに着信者の収容位置に対応して発信者対応に登録される。

\* 【0028】

\* 【表1】

テーブル1

着信者	発信者	応答メッセージ内容
Aの 収容位置	B (職場の上司)	Aはまだ今出かけておりますので、 ご伝言をお願い致します。
	C (友人)	今日は、新宿に行ってます。 メッセージよろしく！

【0029】このように発信者対応に登録されるので、発信者ごとに応答メッセージを使い分けることができる。

【0030】③転送サービス

転送サービスは、転送手段24と、転送先登録手段24とで構成され、ここでは、留守番サービスと同様に、応答メッセージ送出手段26と、応答メッセージ登録手段28をも備えている。

【0031】すなわち、まず、着信者Aは、転送先登録手段24に転送先を登録しておく。そして、転送手段1※

※8は発信者Bから前記着信者Aへの呼があった場合、その呼を転送先登録手段24に登録されている転送先に呼を転送する。

【0032】一方、応答メッセージ登録手段28には、着信者が、応答メッセージを登録しておく。この登録は例えば以下のようなテーブルに発信者対応に登録される。

【0033】

【表2】

テーブル2

着信者	発信者	応答メッセージ内容
Aの 収容位置	B (職場の上司)	ただ今電話を転送致します。 しばらくお待ち下さい。
	C (友人)	電話を転送するので、 ちょっと待ってね

【0034】このように発信者対応に登録されるので、応答メッセージの言葉使いなどを発信者に対応して使い分けることができる。

<サービスの選択>

①発信者対応のサービス選択

前記発信者識別手段20と、発信者/サービス対応登録 40 【表3】

手段22とで、発信者対応にサービスを選択できる。

【0035】すなわち、発信者/サービス対応登録手段22に着信者が予め発信者毎に実行すべきサービスを次のテーブルのように登録しておく。

【0036】

【表3】

テーブル3

着信者	発信者	サービス内容
Aの 収容位置	B (職場の上司)	通常サービス
	C (友人)	留守番サービス
	D (親)	転送サービス

【0037】このように、発信者により異なったサービスの選択をすることが可能である。ここで、発信者の識別とは、電話番号や交換機収容位置など発信加入者の異同、あるいは、局線、専用線、内線かといった属性、などによる識別である。

②「時」に応じたサービス選択

前記時計30と、時／サービス対応登録手段32とを①\*

\*の発信者対応のサービス選択に組み合わせることで、時に応じてサービスの使い分けをすることができる。

【0038】時／サービス対応登録手段32は、着信者の意思により、前記テーブルに、いつサービスを実行するのか登録する。例えば次の通りである。

【0039】

【表4】

テーブル4

着信者	発信者	時	サービス内容
Aの 収容位置	B (職場の上司)	7:00~21:00 21:00~ 7:00	通常サービス 留守番サービス
	C (友人)	7:00~19:00 19:00~ 7:00	留守番サービス 通常サービス
	D (親)	月~金	転送サービス (勤務先へ転送)

【0040】この他にも、年月日、時刻、曜日に応じて、前記応答メッセージの登録内容を変えておくこともできる。さらに、これらサービスの実行／不実行の選択、応答メッセージの送出／不送出も「時」に応じて選択できる。

＜実施例1の動作例＞以下、本実施例の動作例を図のフ

ローチャート図に基づいて説明する。

【0041】まず、加入者Aが、発信者／サービス対応登録手段22に以下の内容の登録をしたものとする。

【0042】

【表5】

テーブル5

着信者	発信者	サービス内容	応答メッセージ
Aの 収容位置	B (職場の上司)	通常サービス	未定義
	C (友人)	留守番サービス	会議中だから 伝言よろしく！
	D (友人)	転送サービス	会議室に転送する けれど、急ぎでなければ後で電話して下さい

【0043】まず、加入者A宛にある発信者から着信する（ステップ101）。すると、発信者識別手段20に呼設定メッセージ中の発信者情報例えば電話番号その他発信者の属性を示す情報が通知される（ステップ102）。

【0044】発信者識別手段20では、発信者／サービス対応登録手段22の登録内容と発信者情報とを比較し、発信者を識別する。ここでは、発信者がBか否か（ステップ103）、Cか否か（ステップ104）、Dか否か（ステップ105）の順で識別が行われる。

【0045】発信者がBであれば、応答メッセージ無しに、通常サービスにより加入者Aへの呼の接続サービスが行われる（ステップ106）。

【0046】発信者がCであれば、「会議中だから伝言よろしく」とのメッセージの後、留守番サービスが実行される（ステップ107）。

【0047】発信者がDであれば、「会議室に転送するけれど、急ぎでなければ後で電話して下さい」とのメッセージが送出された後、転送サービスが実行される（ステップ108）。

【0048】発信者が未登録であれば、通常サービスに移行する（ステップ109）。但し、発信者が未登録の

場合、常に留守番サービスを行うとか、常に転送サービスにする構成にすることも可能である。

20 <他の実施例>以上の実施例1は呼が通常サービス、留守番サービス、転送サービスが並列的に存在し、その中から発信者に対応してサービスを選択するという考え方である。

【0049】これに対し、以上説明したサービスの選択が、留守番サービスの中で行われるように構成することもできる。

【0050】すなわち、実施例2では発信者の呼が転送手段18で音声蓄積手段12に転送されたとき、発信者対応に、①そのまま留守番サービスを実行する、②通常サービスを行って発信者の指定した電話に呼を接続する、③転送サービスを行って着信者の指定した電話に呼を転送する、の中からサービスを選択する。

【0051】以下、実施例2の動作例を図のフローチャート図に基づいて説明する。まず、加入者Aが、留守番サービスの選択をし、その際、発信者／サービス対応登録手段22に以下の内容の登録をしたものとする。

【0052】

【表6】

テーブル6

着信者	発信者	サービス内容
Aの 取容位置	C(上司)	加入者Aへの接続替えサービス (通常サービス)
	局線	別の電話(中継台)へ接続替え (転送サービス)
	専用線	会議室へ接続替え(転送サービス) 応答メッセージとして 「会議室へ転送します」を送出
	内線	未定義

【0053】まず、留守番サービスの登録をした加入者A宛にある発信者から着信する(ステップ111)。すると、構内交換機10の転送手段18が発信者からの呼を音声蓄積手段12に転送し、同時に、発信者識別手段20に発信者の属性、電話番号を通知する(ステップ112)。

【0054】発信者識別手段20では、発信者/サービス対応登録手段22の登録内容と、発信者からの呼設定メッセージなどを比較し、発信者がCであるか否か判断され(ステップ113)、発信者がCであると判断されれば、登録内容に従って加入者Aへの接続替えサービスが行われる(ステップ114)。

【0055】発信者がCでなければ、今度は発信者が局線からのものか否か判断される(ステップ115)。発信者が局線からのものであれば、中継台に呼が転送され(ステップ116)、中継台で独自のサービスが行われる。

【0056】発信者が局線からのものでなければ、今度は発信者が専用線からのものか否か判断され(ステップ117)、専用線からであれば、呼は会議室の電話にへ転送される(ステップ118)。

【0057】発信者が専用線からのものでなければ、今度は発信者が内線からのものか否か判断され(ステップ119)、内線からであれば、内線に対応して登録されたサービスが実行されるが、この実施例ではサービスが未定義であるため、ステップ119で内線向けサービス提供要しないものと判断され、次のステップ120へと移行する。

【0058】ステップ121では応答メッセージが送出され、その後伝言が受け付けられる(ステップ122)。

## 【0059】

20 【発明の効果】本方式では、発信者に応じて、伝言を受け付けるか、発信者が指定した電話を呼び出すか、別の電話に接続替えをするか等、交換サービスの選択をする事ができる。

【0060】発信者に応じて一律に留守番サービスを提供するのではなく、かけてきた相手に応じて、代わりの人が応対したり、本来着信すべき加入者のいる場所に呼を転送できるので、留守番サービスが有効的に使用できる結果となる。

## 【図面の簡単な説明】

30 【図1】本発明の原理図

【図2】本発明の実施例を示す図

【図3】動作例1を示すフローチャート図

【図4】動作例2を示すフローチャート図

【図5】従来の留守番サービス機能を有する交換機を示す図

## 【符号の説明】

10 電話交換機

12 音声蓄積手段

14 中央処理装置

40 16 外部記憶装置

18 転送手段

20 発信者識別手段

22 発信者/サービス対応登録手段

24 転送先登録手段

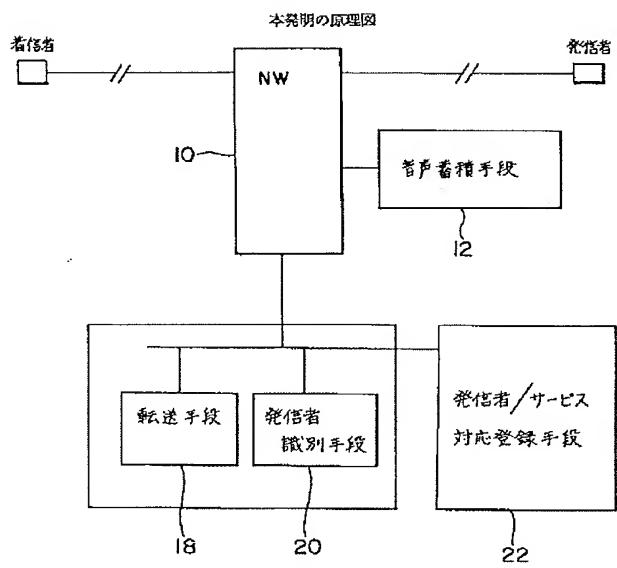
26 応答メッセージ送出手段

28 応答メッセージ登録手段

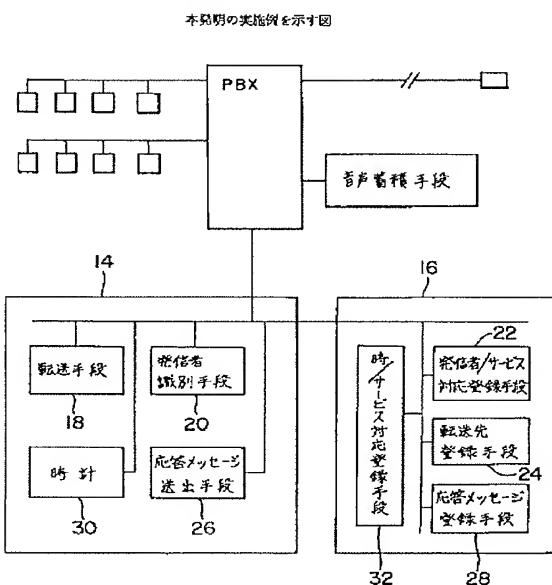
30 時計

32 時/サービス対応登録手段

【図1】

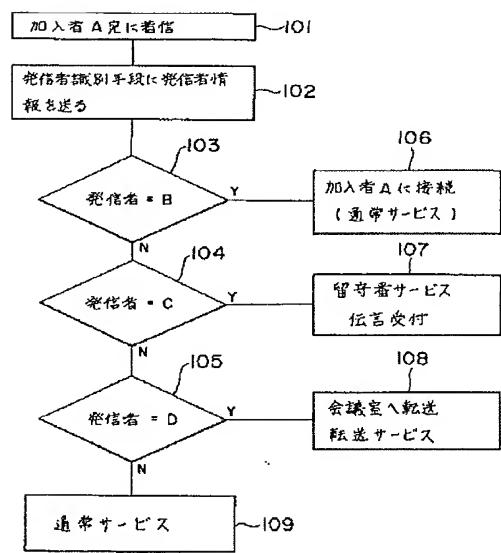


【図2】

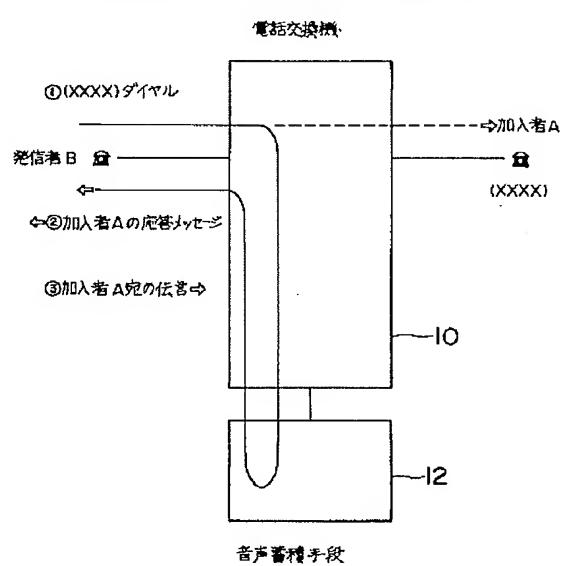


【図4】

動作例2を示すフローチャート図

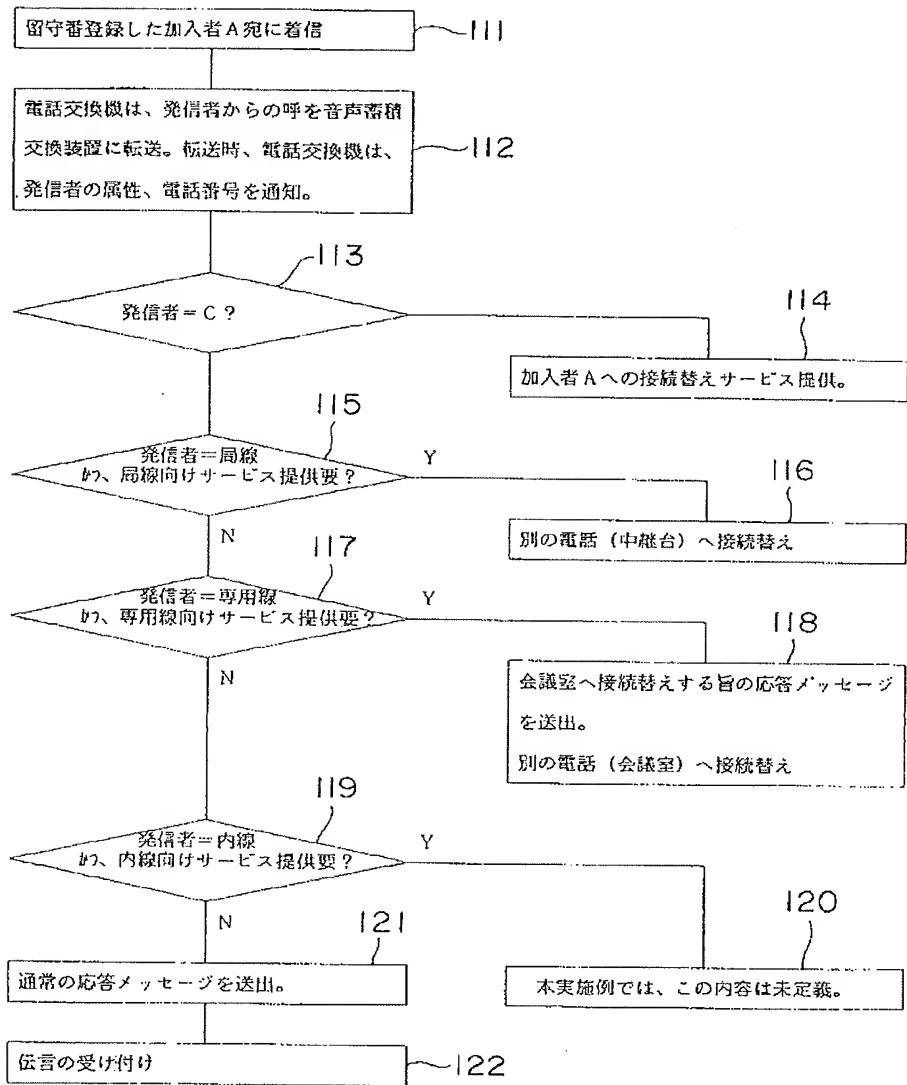


従来の留守番サービス機能を有する交換機を示す図



【図3】

動作例1を示すフローチャート図



フロントページの続き

(72)発明者 澤田 克仁  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

(72)発明者 星屋 正善  
神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目9番18  
号 富士通コミュニケーション・システム  
ズ株式会社内